CAPÍTULO 23

Medindo a renda nacional

Quando você concluir os estudos e começar a procurar por um emprego em tempo integral, sua experiência será moldada, em grande medida, pelas condições econômicas do momento. Em alguns períodos, as empresas de toda a economia expandem sua produção de bens e serviços, o nível de emprego aumenta e as pessoas encontram facilmente trabalho. Em outros períodos, as empresas reduzem a produção, o nível de emprego está em queda e as pessoas têm dificuldade para encontrar um bom trabalho. Não nos surpreende, portanto, que qualquer estudante recém-formado prefira entrar no mercado de trabalho em um ano de expansão econômica a ingressar em um ano de contração econômica.

Como a saúde geral da economia afeta profundamente todos nós, as mudanças das condições econômicas são muito noticiadas pela mídia. Os jornais, a internet e a TV apresentam frequentemente alguma nova estatística sobre a economia. A estatística pode medir a renda total de todas as pessoas da economia (o produto interno bruto – PIB), a taxa a que os preços estão aumentando ou caindo (a inflação/deflação), a porcentagem da força de trabalho que está sem emprego (a taxa de desemprego), a despesa total nas lojas (vendas no varejo) ou o desequilíbrio do comércio entre os Estados Unidos e o restante do mundo (o déficit

comercial). Todas essas estatísticas são *macroeconômicas*. Em vez de dizerem algo sobre uma família, uma empresa específica ou um mercado, indicam algo sobre toda a economia.

microeconomia
o estudo de como famílias e empresas tomam decisões e de como interagem nos mercados

macroeconomia
o estudo de fenômenos que afetam a economia como um todo, incluindo inflação, desemprego e crescimento econômico

Como vimos no Capítulo 2, a ciência econômica se divide em dois ramos: microeconomia e macroeconomia A **microeconomia** é o estudo de como as famílias e as empresas individuais tomam decisões e interagem umas com as outras nos mercados. A **macroeconomia** é o estudo da economia como um todo. O objetivo da macroeconomia é explicar as mudanças econômicas que afetam muitas famílias, empresas e mercados simultaneamente. Os macroeconomistas abordam diversas questões: Por que a renda média é elevada em alguns países e baixa em outros? Por que os preços sobem rapidamente em algumas épocas e permanecem mais estáveis em outras? Por que a produção e o emprego aumentam em alguns anos e se contraem em outros? O que o governo pode fazer para promover o crescimento acelerado da renda, a baixa inflação e um nível de emprego estável? Estas perguntas são todas de natureza macroeconômica porque se referem ao funcionamento da economia como um todo.

Como a economia nada mais é que um conjunto de muitas famílias e muitas empresas que interagem em muitos mercados, a microeconomia e a macroeconomia estão intimamente associadas. As ferramentas básicas de oferta e demanda, por exemplo, são tão cruciais para a análise macroeconômica quanto para a microeconômica. Mas estudar a economia levanta alguns desafios novos e intrigantes.

Neste capítulo e no próximo, abordaremos alguns dos dados que os economistas e os formuladores de políticas usam para monitorar o desempenho da economia. Esses dados refletem as mudanças econômicas que os macroeconomistas procuram explicar. Este capítulo trata do *produto interno bruto*, ou simplesmente PIB, que mede a renda total de um país. O PIB é a estatística econômica acompanhada com mais atenção porque é considerada a melhor medida do bem-estar econômico de uma sociedade.

RENDA E DESPESA DA ECONOMIA

Se você fosse julgar a situação econômica de uma pessoa, olharia primeiramente para sua renda. Uma pessoa com renda elevada tem mais facilidade para pagar pelos bens necessários e supérfluos que existem. Não é de surpreender que pessoas de renda elevada desfrutem de melhor padrão de vida – melhor moradia, melhor atendimento à saúde, carros mais luxuosos, férias mais opulentas, e assim por diante.

A mesma lógica se aplica à economia de um país. Ao julgar se uma economia vai bem ou mal, é natural examinar a renda total obtida por todos os membros da economia. Essa é a função do Produto Interno Bruto (PIB).

O PIB mede duas coisas ao mesmo tempo: a renda total de todas as pessoas da economia e a despesa total com os bens e serviços produzidos na economia. O PIB consegue medir tanto a renda total quanto a despesa total porque, na verdade, as duas são a mesma coisa. *Para a economia como um todo, a renda deve ser igual à despesa*.

Por que isso é verdadeiro? A renda de uma economia é igual à despesa porque cada transação envolve duas partes: um comprador e um vendedor. Cada dólar de despesa de algum comprador corresponde a um dólar de renda para um vendedor. Suponha, por exemplo, que Karen pague a Doug $ 100 para que corte seu gramado. Nesse caso, Doug é um vendedor de um serviço e Karen é uma compradora. Doug ganha $ 100 e Karen gasta $ 100. Assim, a transação contribui igualmente para a renda da economia e para a despesa do país. O PIB, independentemente de ser medido pela renda ou pela despesa, aumenta em $ 100.

Outra maneira de enxergar a igualdade entre renda e despesa é por meio do diagrama de fluxo circular representado na Figura 1. Como vimos no Capítulo 2, esse diagrama descreve todas as transações que envolvem as famílias e as empresas de uma economia simples. Podemos simplificar as coisas supondo que todos os bens e serviços são comprados por famílias e que elas gastam toda a sua renda. Nessa economia, as famílias compram bens e serviços das empresas; essas despesas fluem através dos mercados de bens e ser-

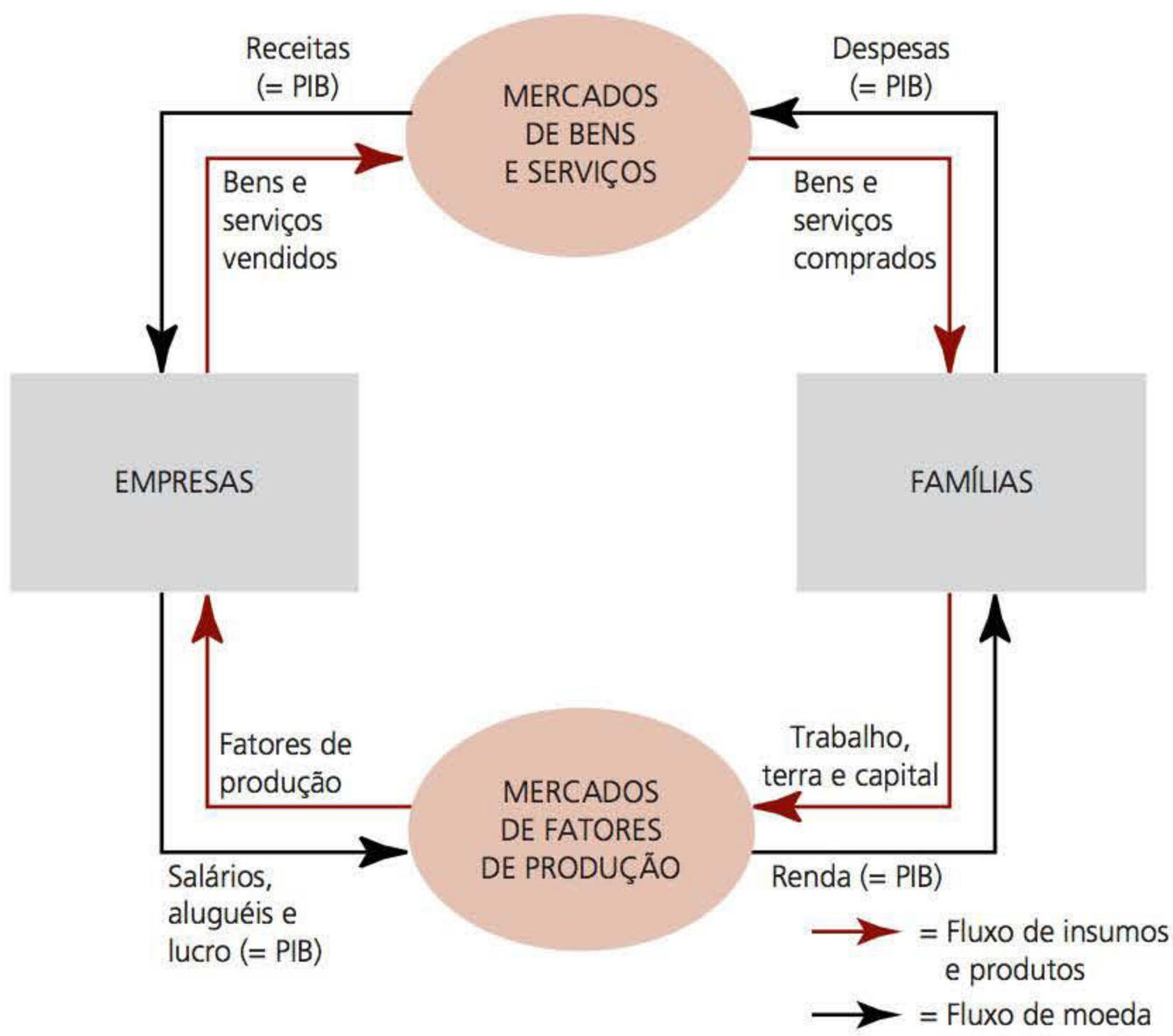


Figura 1

O diagrama do fluxo circular

As famílias compram bens e serviços das empresas, e as empresas usam a receita que obtêm das vendas para pagar salários aos trabalhadores, aluguel aos proprietários de terra e lucros aos proprietários das empresas. O PIB é igual ao total das despesas das famílias no mercado de bens e serviços. E é igual também ao total de salários, aluguéis e lucros pagos pelas empresas no mercado de fatores de produção.

viços. As empresas, por sua vez, usam o dinheiro que recebem pelas vendas para pagar salários aos trabalhadores, aluguéis aos proprietários da terra e lucros aos proprietários das empresas; essa renda flui através dos mercados de fatores de produção. Nessa economia, o dinheiro flui continuamente das famílias para as empresas e destas para as famílias.

Esse fluxo monetário é medido pelo PIB, que pode ser calculado de duas maneiras: somando a despesa total das famílias ou somando a renda total (salários, aluguéis e lucros) paga pelas empresas. Como qualquer despesa da economia acaba como renda de alguém, o PIB é o mesmo, independentemente do método de cálculo escolhido.

A economia real, naturalmente, é mais complicada que a representada na Figura 1. Em particular, as famílias não gastam toda a sua renda. Elas entregam parte ao governo na forma de impostos e poupam parte para algum uso futuro. Além disso, famílias não compram todos os bens e serviços produzidos na economia. Alguns bens e serviços são comprados pelos governos e outros por empresas que planejam usá-los no futuro na própria produção. Ainda assim, a lição básica permanece a mesma: independentemente de o comprador do bem ou serviço ser uma família, um governo ou uma empresa, a transação terá um comprador e um vendedor. Assim, para a economia como um todo, a despesa e a renda são sempre iguais.

TESTE RÁPIDO Quais são as duas coisas medidas pelo produto interno bruto? Como ele pode medir duas coisas ao mesmo tempo?

MENSURAÇÃO DO PRODUTO INTERNO BRUTO

Agora que abordamos o significado do produto interno bruto em termos gerais, vamos ser mais precisos a respeito da medição dessa estatística. A seguir, apresentamos uma definição de PIB que o considera uma medida dos gastos totais:

produto interno bruto (PIB)
o valor de mercado de todos os bens e serviços finais produzidos em um país, em dado período

- Produto interno bruto (PIB) é o valor de mercado de todos os bens e serviços finais produzidos em um país em dado período.

Essa definição pode parecer bem simples, mas, na verdade, surgem muitas questões sutis quando calculamos o PIB de uma economia. Vamos, portanto, considerar cada frase dessa definição com atenção.

"PIB é o valor de mercado..."

Você provavelmente já ouviu o adágio que diz "Não se pode somar maçãs com laranjas". Mas é exatamente o que o PIB faz. O PIB soma vários tipos diferentes de produtos em uma única medida de valor da atividade econômica. Para isso, usa os preços de mercado. Como os preços de mercado medem o montante que as pessoas estão dispostas a pagar por diferentes bens, eles refletem o valor desses bens. Se o preço de uma maçã for o dobro do preço de uma laranja, então a maçã contribuirá duas vezes mais para o PIB que a laranja.

"... de todos ..."

O PIB tenta ser abrangente. Inclui todos os itens produzidos na economia e vendidos legalmente nos mercados. Mede o valor de mercado não só das maçãs e das laranjas, mas também das peras e das uvas, dos livros e dos ingressos de cinemas, dos cortes de cabelo e dos serviços de saúde, e assim por diante.

O PIB também inclui o valor de mercado dos serviços de moradia prestados pelo estoque de moradias da economia. No caso das moradias alugadas, é fácil calcular esse valor – o aluguel é igual à despesa do inquilino e à renda do proprietário. Entretanto, muitas pessoas são donas do lugar em que vivem e, por isso, não pagam aluguel. O governo inclui a moradia própria no PIB estimando o valor de aluguel. Ou seja, o PIB se baseia na hipótese de que o proprietário pague o valor imputado do aluguel a si próprio, de modo que o aluguel esteja incluído tanto em suas despesas quanto em sua renda.

Há, entretanto, alguns produtos que o PIB exclui por serem de difícil mensuração. O PIB desconsidera todos os itens produzidos e vendidos ilegalmente, como as drogas ilegais. Exclui também itens produzidos e consumidos em casa e que, portanto, nunca entram no mercado. As verduras que você compra na quitanda fazem parte do PIB, o que não ocorre com as verduras que você cultiva em casa.

Essas exclusões do PIB podem, por vezes, levar a resultados paradoxais. Por exemplo, quando Karen paga a Doug para que corte seu gramado, a transação faz parte do PIB. Se ela se casasse com Doug, a situação mudaria. Embora Doug possa continuar a cortar o gramado de Karen, o valor do serviço deixa de ser incluído no PIB porque o serviço de Doug não está mais sendo vendido em um mercado. Assim, quando Karen e Doug se casam, o PIB se reduz.

"... bens e serviços ..."

O PIB inclui tanto os bens tangíveis (alimento, vestuário, carros) quanto os serviços intangíveis (cortes de cabelo, faxina, consultas médicas). Quando você compra um CD de sua banda predileta, está comprando um bem, e o preço de compra faz parte do PIB. Quando você paga para assistir a um show da mesma banda, está comprando um serviço, e o preço do ingresso também faz parte do PIB.

"... finais ..."

Quando a International Paper produz papel que a Hallmark usa para fazer um cartão, o papel é chamado *bem intermediário*, e o cartão, *bem final*. O PIB inclui somente o valor dos bens finais. A razão é que o valor

dos bens intermediários já está incluído no preço dos bens finais. Somar o valor de mercado do papel ao valor de mercado do cartão seria uma dupla contagem, ou seja, contar duas vezes (incorretamente) o papel.

Uma exceção importante a esse princípio surge quando um bem intermediário é produzido e, em vez de ser usado, é acrescentado ao estoque de bens de uma empresa para ser usado ou vendido em uma data posterior. Nesse caso, o bem intermediário é considerado "final", nesse momento, e seu valor como investimento em estoque é incluído como parte do PIB. Portanto, os acréscimos ao estoque são somados ao PIB; quando o bem em estoque for, mais tarde, utilizado ou vendido, as reduções do estoque serão subtraídas do PIB.

"... produzidos ..."

O PIB inclui os bens e serviços produzidos no presente. Não inclui transações que envolvam itens produzidos no passado. Quando a Ford produz e vende um carro novo, o valor do carro é incluído no PIB. Quando uma pessoa vende a outra um carro usado, o valor do carro usado não é incluído no PIB.

"... em um país..."

O PIB mede o valor da produção dentro dos limites geográficos de um país. Quando um cidadão canadense trabalha temporariamente nos Estados Unidos, sua produção faz parte do PIB dos Estados Unidos. Quando um cidadão norte-americano é dono de uma fábrica no Haiti, a produção de sua fábrica não faz parte do PIB dos Estados Unidos (mas, sim, do Haiti). Assim, os itens criados serão incluídos no PIB de um país se forem produzidos internamente, independentemente da nacionalidade do produtor.

"... em um dado período"

O PIB mede o valor da produção que tem lugar em um intervalo de tempo específico. Geralmente esse intervalo costuma ser de um ano ou um trimestre. O PIB mede o fluxo de renda e despesa durante esse intervalo.

Quando o governo divulga o PIB de um trimestre, geralmente o apresenta "a uma taxa anual", ou anualizado. Isso significa que o valor relatado do PIB é o montante de renda e despesa durante o trimestre multiplicado por 4. O governo usa essa convenção para facilitar a comparação entre os valores trimestrais e anuais do PIB.

Além disso, quando o governo divulga o PIB trimestral, apresenta os dados depois de terem sido modificados por um procedimento estatístico chamado *ajustamento sazonal.* Os dados não ajustados normalmente mostram com clareza que a economia produz mais bens e serviços em algumas épocas do ano que em outras (como você pode imaginar, dezembro, com suas compras de fim de ano, é um dos pontos altos). Quando monitoram as condições da economia, economistas e legisladores frequentemente preferem olhar além dessas variações sazonais. Assim, os estatísticos do governo ajustam os dados trimestrais de maneira a excluir o ciclo sazonal. Os dados sobre o PIB divulgados nos noticiários são sempre ajustados sazonalmente.

Vamos agora repetir a definição de PIB:

- Produto interno bruto (PIB) é o valor de mercado de todos os bens e serviços finais produzidos em um país, em um dado período.

Essa definição enfoca o PIB como gastos totais na economia, mas não se esqueça que cada dólar gasto pelo comprador de um bem ou serviço se torna um dólar para a renda do vendedor desse bem ou serviço. Portanto, além de aplicar essa definição, o governo também acrescenta a renda total na economia. As duas formas de calcular o PIB fornecem quase a mesma resposta. (Por que "quase"? Embora as duas medidas devam ser precisamente as mesmas, as fontes dos dados não são perfeitas. A diferença entre os dois cálculos do PIB chama-se *discrepância estatística*.)

Deve estar claro que o PIB é uma medida sofisticada do valor da atividade econômica. Nos cursos avançados de macroeconomia, você aprenderá mais sobre as sutilezas que surgem durante seu cálculo. Mas já é possível perceber que cada expressão dessa definição está repleta de significados.

TESTE RÁPIDO O que contribui mais para o PIB – a produção de um quilo de carne moída ou a produção de um quilo de caviar? Por quê?

OS COMPONENTES DO PIB

A despesa na economia assume diversas formas. A qualquer momento, a família Smith pode estar almoçando em uma lanchonete Burger King, a Ford pode estar construindo uma fábrica de carros, a Marinha pode adquirir um submarino, e a British Airways pode comprar um avião da Boeing. O PIB inclui todas essas diversas formas de despesas em bens e serviços produzidos internamente.

Para entender como a economia está usando seus recursos escassos, os economistas estudam a composição do PIB de acordo com diversos tipos de dispêndio. Para isso, o PIB (que chamaremos Y) é dividido em quatro componentes: consumo (C), investimento (I), compras do governo (G), e exportações líquidas (EL):

$$Y = C + I + G + EL$$

Esta equação é uma *identidade* – uma equação que deve ser verdadeira a propósito de como as variáveis na equação são definidas. Nesse caso, como cada dólar de dispêndio incluído no PIB é colocado em um dos quatro componentes do PIB, a soma dos quatro componentes deve ser igual ao PIB. Vamos analisar cada um desses quatro componentes com maior profundidade.

Consumo

consumo
as despesas das famílias em bens e serviços, excetuando-se a compra de imóveis residenciais novos

O **consumo** é a despesa das famílias em bens e serviços, com a exceção de compra de novas moradias. Os "bens" incluem as despesas das famílias em bens duráveis, como carros e eletrodomésticos, e bens não duráveis, como alimento e vestuário. Os "serviços" incluem itens intangíveis, como cortes de cabelo e serviços de saúde. As despesas das famílias em educação também são incluídas no consumo de serviços (embora seja possível argumentar que elas se encaixariam melhor no próximo componente).

Investimento

O **investimento** é a compra de bens que serão usados no futuro para produzir mais bens e serviços. É a soma das compras de bens de capital, estoques e estruturas. O investimento em estruturas inclui despesas em imóveis residenciais novos. Por convenção, a compra de uma casa nova é a única forma de categoria de despesa das famílias classificada como investimento, e não consumo.

investimento
os dispêndios em equipamento de capital, estoques e estruturas, incluindo a compra de novos imóveis residenciais pelas famílias

Como já foi dito neste capítulo, o tratamento dos estoques acumulados é digno de nota. Quando a Dell produz um computador e, em vez de vendê-lo, acrescenta-o a seu estoque, assume-se que ela tenha "comprado" o computador para si mesma. Ou seja, os contadores da renda nacional tratam o computador como parte dos dispêndios de investimento da empresa. (Se a Dell depois vender o computador, tirando-o de seu estoque, seu investimento em estoque será, então, negativo, compensando a despesa positiva do comprador.) Os estoques são tratados dessa maneira porque um dos objetivos do PIB é

Saiba mais sobre...

OUTRAS MEDIDAS DE RENDA

Quando o Departamento de Comércio dos Estados Unidos calcula o PIB do país, a cada três meses, calcula também várias outras medidas de renda para obter um panorama mais completo sobre o que está acontecendo na economia. Essas outras medidas diferem do PIB porque incluem ou excluem certas categorias de renda. O que se segue é uma breve descrição de cinco dessas medidas de renda, ordenadas da maior para a menor.

- *Produto nacional bruto* (PNB) é a renda total dos residentes permanentes de um país. Difere do PIB por incluir a renda que nossos cidadãos ganham no exterior e por excluir a renda que os estrangeiros ganham aqui. Por exemplo, quando um cidadão do Canadá trabalha temporariamente nos Estados Unidos, sua produção é parte do PIB norte-americano, mas não é parte do PNB norte-americano (sua produção é parte do PNB canadense). Para a maioria dos países, incluindo Estados Unidos, residentes domésticos são responsáveis pela maior parte da produção interna, de modo que o PIB e o PNB são muito próximos.
- *Produto nacional líquido* (PNL) é a renda total dos residentes de uma nação (PNB) menos as perdas decorrentes da depreciação. *Depreciação* é o desgaste do estoque de equipamentos e estruturas da economia, como a ferrugem dos caminhões e a obsolescência dos computadores. Nas contas da renda nacional preparadas pelo Departamento de Comércio, a depreciação é denominada "consumo de capital fixo".
- *Renda nacional* é a renda total ganha pelos residentes de uma nação na produção de bens e serviços. Trata-se de uma medida quase idêntica ao PNL.[1] A renda nacional e PNL diferem por causa da *discrepância estatística* que surge de problemas decorrentes da coleta de dados
- *Renda pessoal* é a renda recebida pelas famílias e pelas empresas que não são sociedades por ações. Ao contrário da renda nacional, a renda pessoal não inclui os *lucros retidos*, que são a renda obtida pelas empresas, mas não distribuída a seus proprietários. A renda pessoal também subtrai os impostos indiretos (tais como impostos sobre vendas), impostos de renda das pessoas jurídicas e as contribuições para a previdência social (principalmente impostos para Seguridade Social). Além disso, a renda pessoal inclui a renda de juros que as famílias recebem sobre os empréstimos que fazem ao governo e a renda que recebem de programas de transferência governamental, tais como os de bem-estar e a Seguridade Social.
- *Renda pessoal disponível* é a renda que resta às famílias e empresas que não são sociedades por ações depois de satisfeitas todas as suas obrigações perante o governo. É igual à renda pessoal menos impostos pessoais e certos pagamentos que não são impostos (como multas de trânsito).

Embora as diversas medidas de renda difiram em detalhes, quase sempre nos dizem a mesma coisa sobre as condições econômicas. Quando o PIB está crescendo rapidamente, essas outras medidas de renda costumam crescer rapidamente. Quando o PIB está em queda, essas outras medidas costumam cair também. Para monitorar as flutuações da economia global, não importa muito qual medida de renda utilizamos.

[1] À exceção das pequenas discrepâncias estatísticas, a renda nacional é igual ao PNL a custo de fatores, ou seja, pela remuneração dos recursos produtivos. (NRT)

medir o valor da produção da economia, e os bens acrescentados aos estoques são parte da produção do período em questão.

Observe que a contabilidade do PIB emprega a palavra *investimento* com sentido diferente do que é geralmente usado. Quando ouvir a palavra *investimento*, você poderá pensar em investimentos financeiros, como ações, debêntures e fundos mútuos – assuntos que estudaremos mais adiante. No entanto, como o PIB mede os gastos com bens e serviços, aqui a palavra *investimento* se refere à compra de bens (como equipamentos de capital, estruturas e estoques) utilizados para produzir outros bens.

Compras do governo

compras do governo gastos em bens e serviços pelos governos municipais, estaduais e federal

As **compras do governo** incluem os gastos em bens e serviços dos governos municipais, estaduais e federal. Isso inclui os salários dos funcionários do governo e as despesas em obras públicas. Recentemente, as contas de renda nacional dos Estados Unidos passaram a ser chamadas pelo nome mais longo de *despesa de consumo e investimento bruto do governo*, mas neste livro usaremos a expressão mais tradicional e mais breve, *compras do governo*.

O significado das "compras do governo" exige algum esclarecimento. Quando o governo paga o salário de um general do Exército ou de um professor, o salário faz parte das compras do governo. Quando o governo paga um benefício da Seguridade Social a um idoso ou benefícios de seguro-desemprego a um trabalhador demitido recentemente, a história é bem diferente: esse tipo de dispêndio é denominado *pagamento de transferência* porque não é feito em troca de um bem ou serviço produzido correntemente na economia. Os pagamentos de transferência afetam a renda das famílias, mas não refletem a produção da economia (do ponto de vista macroeconômico, os pagamentos de transferência são como impostos negativos). Como o PIB tem por objetivo medir a renda e as despesas ligadas à produção de bens e serviços, os pagamentos de transferências não são contados como parte das compras do governo.

Exportações líquidas

exportações líquidas despesas, por parte de estrangeiros, em bens produzidos internamente (exportações) menos despesas em bens estrangeiros por parte de residentes internos (importações)

As **exportações líquidas** são iguais às compras, por parte dos estrangeiros, de bens produzidos internamente (exportações) menos as compras internas de bens estrangeiros (importações). Uma venda feita por uma empresa nacional a um comprador de outro país, como a venda pela Boeing à British Airways, aumenta as exportações líquidas.

A palavra *líquida* na expressão *exportações líquidas* refere-se ao fato de que as importações são subtraídas das exportações. Essa subtração é feita porque outros componentes do PIB incluem as importações de bens e serviços. Por exemplo, suponha que uma família compre um carro de $ 30 mil da Volvo, a fabricante sueca. Essa transação aumenta o consumo em $ 30 mil porque as compras de carros fazem parte das despesas de consumo. E também reduz as exportações líquidas em $ 30 mil porque o carro é uma importação. Em outras palavras, as exportações líquidas incluem os bens e serviços produzidos no exterior (com sinal negativo) porque esses bens e serviços já estão incluídos no consumo, no investimento e nas compras do governo (com sinal positivo). Assim sendo, quando uma família, empresa ou governo adquire um bem ou serviço do exterior, a compra reduz as exportações líquidas, mas, como também aumenta o consumo, o investimento ou as compras do governo, não afeta o PIB.

TABELA 1

O PIB e seus componentes

Esta tabela mostra o PIB total da economia norte-americana em 2009 e sua divisão entre os quatro componentes. Ao ler a tabela, lembre-se da identidade $Y = C + I + G + EL$.

	Total (bilhões de dólares)	*Per capita* (em dólares)	Porcentagem do total
Produto interno bruto, *Y*	$ 14.259	$ 46.372	100%
Consumo, *C*	10.093	32.823	71
Investimento, *I*	1.623	5.278	11
Compras do governo, *G*	2.933	9.540	21
Exportação líquida, *EL*	–390	–1.269	–3

Fonte: U. S. Department of Commerce. A soma das partes que não correspondam ao total deve-se aos arredondamentos feitos.

ESTUDO DE CASO

Os componentes do PIB dos Estados Unidos

A Tabela 1 mostra a composição do PIB norte-americano em 2009. Naquele ano, o PIB dos Estados Unidos foi de mais $ 14 trilhões. Dividindo esse número pela população de 307 milhões de habitantes em 2009, resulta no PIB por pessoa (ou PIB *per capita*). Verificamos que, em 2009, a renda e a despesa do norte-americano médio foram de $ 46.372.

O consumo compôs 71% do PIB, ou $ 32.823 *per capita*. O investimento foi de $ 5.278 *per capita*. As compras do governo foram de $ 9.540 *per capita* e as exportações líquidas foram de –$ 1.269 *per capita*. Este valor é negativo porque os norte-americanos gastaram mais em bens importados que os estrangeiros gastaram com bens norte-americanos

Esses dados vêm do Bureau of Economic Analysis, que é a divisão do U.S. Department of Commerce que produz as contas de renda nacional. Você pode encontrar dados mais recentes sobre o PIB no site http://www.bea.gov. ■

TESTE RÁPIDO Liste os quatro componentes da despesa. Qual deles é o maior?

PIB REAL *VERSUS* PIB NOMINAL

Como acabamos de ver, o PIB mede a despesa total em bens e serviços em todos os mercados de uma economia. Se a despesa total aumenta de um ano para o outro, pelo menos uma destas duas afirmações deve ser verdadeira: (1) a economia está produzindo uma quantidade maior de bens e serviços ou (2) os bens e serviços estão sendo vendidos a preços mais elevados. Quando estudam mudanças da economia ao longo do tempo, os economistas querem separar esses dois efeitos. Mais especificamente, o que querem é uma medida da quantidade total de bens e serviços produzidos pela economia que não seja afetada pelas variações nos preços desses bens e serviços.

Para que isso ocorra, os economistas usam uma medida denominada *PIB real* que responde à seguinte pergunta hipotética: qual seria o valor dos bens e serviços produzidos este ano se os avaliássemos com base nos preços vigentes em algum outro ano específico no passado? Quando se avalia a produção corrente a preços fixos em níveis passados, o PIB real mostra como a produção geral de bens e serviços da economia muda com o passar do tempo.

Para vermos mais precisamente como o PIB real é construído, vamos considerar um exemplo.

Um exemplo numérico

A Tabela 2 mostra alguns dados de uma economia que produz somente dois bens – cachorros-quentes e hambúrgueres. A tabela mostra o preço e a quantidade produzida dos dois bens em 2010, 2011 e 2012.

Para calcularmos a despesa total dessa economia, devemos multiplicar as quantidades de cachorros-quentes e hambúrgueres por seus respectivos preços. Em 2010, 100 cachorros-quentes são vendidos a $ 1 cada, de modo que a despesa total com cachorro-quente é de $ 100. No mesmo ano, são vendidos 50 hambúrgueres a $ 2 cada, de modo que a despesa total com hambúrgueres também é de $ 100. A despesa total da economia – a soma das despesas com cachorros-quentes e das despesas com hambúrgueres – é de $ 200. Esse montante, a produção de bens e serviços avaliada a preços correntes, é denominado **PIB nominal**.

PIB nominal
a produção de bens e serviços avaliada a preços correntes

A tabela mostra o cálculo do PIB nominal desses três anos. A despesa total aumenta de $ 200, em 2010, para $ 600, em 2011, e em seguida para $ 1.200, em 2012. Parte desse aumento pode ser atribuída ao aumento nas quantidades de cachorros-quentes e hambúrgueres, e parte, ao aumento nos preços dos cachorros-quentes e dos hambúrgueres.

TABELA 2

PIB real e PIB nominal

Esta tabela mostra como calcular o PIB real, o PIB nominal e o deflator do PIB para uma economia hipotética que só produz cachorros-quentes e hambúrgueres.

Preços e quantidades

Ano	Preço dos cachorros-quentes	Quantidade de cachorros-quentes	Preço dos hambúrgueres	Quantidade de hambúrgueres
2010	$ 1	100	$ 2	50
2011	$ 2	150	$ 3	100
2012	$ 3	200	$ 4	150

Cálculo do PIB nominal

2010	($ 1 por cachorro-quente × 100 cachorros-quentes) + ($ 2 por hambúrguer × 50 hambúrgueres) = $ 200
2011	($ 2 por cachorro-quente × 150 cachorros-quentes) + ($ 3 por hambúrguer × 100 hambúrgueres) = $ 600
2012	($ 3 por cachorro-quente × 200 cachorros-quentes) + ($ 4 por hambúrguer × 150 hambúrgueres) = $ 1.200

Cálculo do PIB real (ano-base 2010)

2010	($ 1 por cachorro-quente × 100 cachorros-quentes) + ($ 2 por hambúrguer × 50 hambúrgueres) = $ 200
2011	($ 1 por cachorro-quente × 150 cachorros-quentes) + ($ 2 por hambúrguer × 100 hambúrgueres) = $ 350
2012	($ 1 por cachorro-quente × 200 cachorros-quentes) + ($ 2 por hambúrguer × 150 hambúrgueres) = $ 500

Cálculo do deflator do PIB

2010	($ 200 / $ 200) × 100 = 100
2011	($ 600 / $ 350) × 100 = 171
2012	($ 1.200 / $ 500) × 100 = 240

PIB real
a produção de bens e serviços avaliada a preços constantes

Para obter uma medida do montante produzido que não seja afetada pelas variações nos preços, usamos o **PIB real**, que é a produção dos bens e serviços avaliada a preços constantes. Para calcular o PIB real, determinamos primeiro um ano como *ano-base*. Utilizamos, então, os preços dos cachorros-quentes e hambúrgueres no ano-base para calcular o valor dos bens e serviços em todos os anos. Em outras palavras, os preços do ano-base fornecem a base para comparar quantidades em diferentes anos.

Suponha que, em nosso exemplo, 2010 seja o ano-base. Podemos, então, utilizar os preços dos cachorros-quentes e dos hambúrgueres em 2010 para calcular o valor dos bens e serviços produzidos em 2010, 2011 e 2012. A Tabela 2 mostra esses cálculos. Para calcular o PIB real de 2010, usamos os preços dos cachorros-quentes e hambúrgueres em 2010 (o ano-base) e as quantidades de cachorros-quentes e hambúrgueres produzidas em 2010 (assim, para o ano-base, o PIB real será sempre igual ao PIB nominal). Para calcular o PIB real de 2011, usamos os preços dos cachorros-quentes e hambúrgueres em 2010 (o ano-base) e as quantidades de cachorros-quentes e hambúrgueres produzidas em 2011. Da mesma forma, para calcular o PIB real para 2012, utilizamos os preços em 2010 e as quantidades em 2012. Ao constatarmos que o PIB real aumentou de $ 200, em 2010, para $ 350, em 2011, e $ 500, em 2012, sabemos que o aumento é atribuído a uma elevação nas quantidades produzidas porque os preços estão sendo mantidos fixos nos níveis do ano-base.

Em suma: *o PIB nominal usa os preços correntes para atribuir um valor à produção de bens e serviços da economia. O PIB real usa preços constantes do ano-base para atribuir um valor à produção de bens e serviços da*

economia. Como o PIB real não é afetado pela variação nos preços, as variações do PIB real refletem somente as mudanças nas quantidades produzidas. Assim, o PIB real é uma medida da produção de bens e serviços da economia.

Ao calcularmos o PIB, nosso objetivo é medir o desempenho da economia como um todo. Como o PIB real mede a produção de bens e serviços da economia, ele reflete a capacidade da economia em satisfazer as necessidades e os desejos das pessoas. Assim, o PIB real é uma medida melhor do bem-estar econômico que o PIB nominal. Quando os economistas falam do PIB da economia, geralmente estão se referindo ao PIB real, não ao nominal. E, quando falam do crescimento da economia, eles medem esse crescimento como a variação percentual do PIB real de um período para outro.

O deflator do PIB

Como acabamos de ver, o PIB nominal reflete tanto as quantidades de bens e serviços produzidas na economia quanto os preços destes. Entretanto, mantendo os preços constantes nos níveis do ano-base, o PIB real reflete somente as quantidades produzidas. A partir dessas duas estatísticas, podemos calcular uma terceira, chamada deflator do PIB, que reflete apenas os preços dos bens e serviços.

deflator do PIB uma medida do nível de preços calculada como a razão entre o PIB nominal e o PIB real multiplicada por 100

O **deflator do PIB** é calculado da seguinte maneira:

$$\text{Deflator do PIB} = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{PIB real}} \times 100$$

Como o PIB nominal e o PIB real devem ser iguais no ano-base, o deflator do PIB para o ano-base é sempre igual a 100. O deflator do PIB para os anos subsequentes mede a variação do PIB nominal a partir do ano-base que não pode ser atribuída a uma variação do PIB real.

O deflator do PIB mede o nível de preços corrente em relação ao nível de preços do ano-base. Para verificar por que isso é verdade, vamos considerar dois exemplos simples. Primeiro, imagine que as quantidades produzidas na economia aumentem com o tempo, mas os preços permaneçam os mesmos. Nesse caso, tanto o PIB nominal quanto o PIB real aumentam juntos, de modo que o deflator do PIB é constante. Suponha agora que os preços aumentem com o tempo, mas as quantidades produzidas permaneçam as mesmas. Nesse segundo caso, o PIB nominal aumenta, mas o PIB real se mantém inalterado, de modo que o deflator do PIB também aumenta. Observe que, em ambos os casos, o deflator do PIB reflete o que está acontecendo com os preços, não com as quantidades.

Vamos examinar novamente o exemplo numérico da Tabela 2. O deflator do PIB é calculado na parte inferior da tabela. Em 2010, o PIB nominal é $ 200 e o PIB real também é $ 200, então o deflator é 100. (O deflator é sempre 100 no ano-base.) Em 2011, o PIB nominal é $ 600, e o PIB real, $ 350, portanto o deflator do PIB é 171.

Os economistas usam o termo *inflação* para descrever uma situação em que o nível geral de preços da economia aumenta. A *taxa de inflação* é a mudança na porcentagem, em alguma medida, do nível de preços de um período para o outro. Quando se emprega o deflator, a taxa de inflação entre dois anos consecutivos é calculada da seguinte forma:

$$\text{Taxa de inflação no ano 2} = \frac{\text{Deflator do PIB no ano 2} - \text{deflator do PIB no ano 1}}{\text{Deflator do PIB no ano 1}} \times 100$$

Como o deflator do PIB aumentou em 2011 de 100 para 171, a taxa de inflação é 100 × (171 – 100) / 100, ou 71%. Em 2012, o deflator do PIB aumentou de 171, no ano anterior, para 240, portanto a taxa de inflação é 100 × (240 – 171) / 171, ou 40%.

O deflator do PIB é uma medida que os economistas usam para monitorar o nível médio de preços na economia e, consequentemente, a taxa de inflação. O deflator do PIB tem esse nome porque pode ser empregado para obter a inflação do PIB nominal, ou seja, "deflacionar" o PIB nominal por causa do aumento em virtude da elevação de preços. O próximo capítulo examina outra medida do nível de preços da economia, chamado índice de preços ao consumidor, e também descreve as diferenças entre as duas medidas.

ESTUDO DE CASO O PIB real na história recente

Agora que sabemos como o PIB real é definido e medido, vamos ver o que essa variável macroeconômica nos diz a respeito da história recente dos Estados Unidos. A Figura 2 mostra dados trimestrais sobre o PIB real da economia norte-americana desde 1965.

A característica mais óbvia desses dados é que o PIB real cresce ao longo do tempo. O PIB real da economia norte-americana em 2009 foi quase quatro vezes maior que o nível de 1965. Em outras palavras, a produção de bens e serviços nos Estados Unidos cresceu em média 3% ao ano. Esse crescimento continuado do PIB real permite ao norte-americano típico desfrutar de maior prosperidade econômica que seus pais e avós.

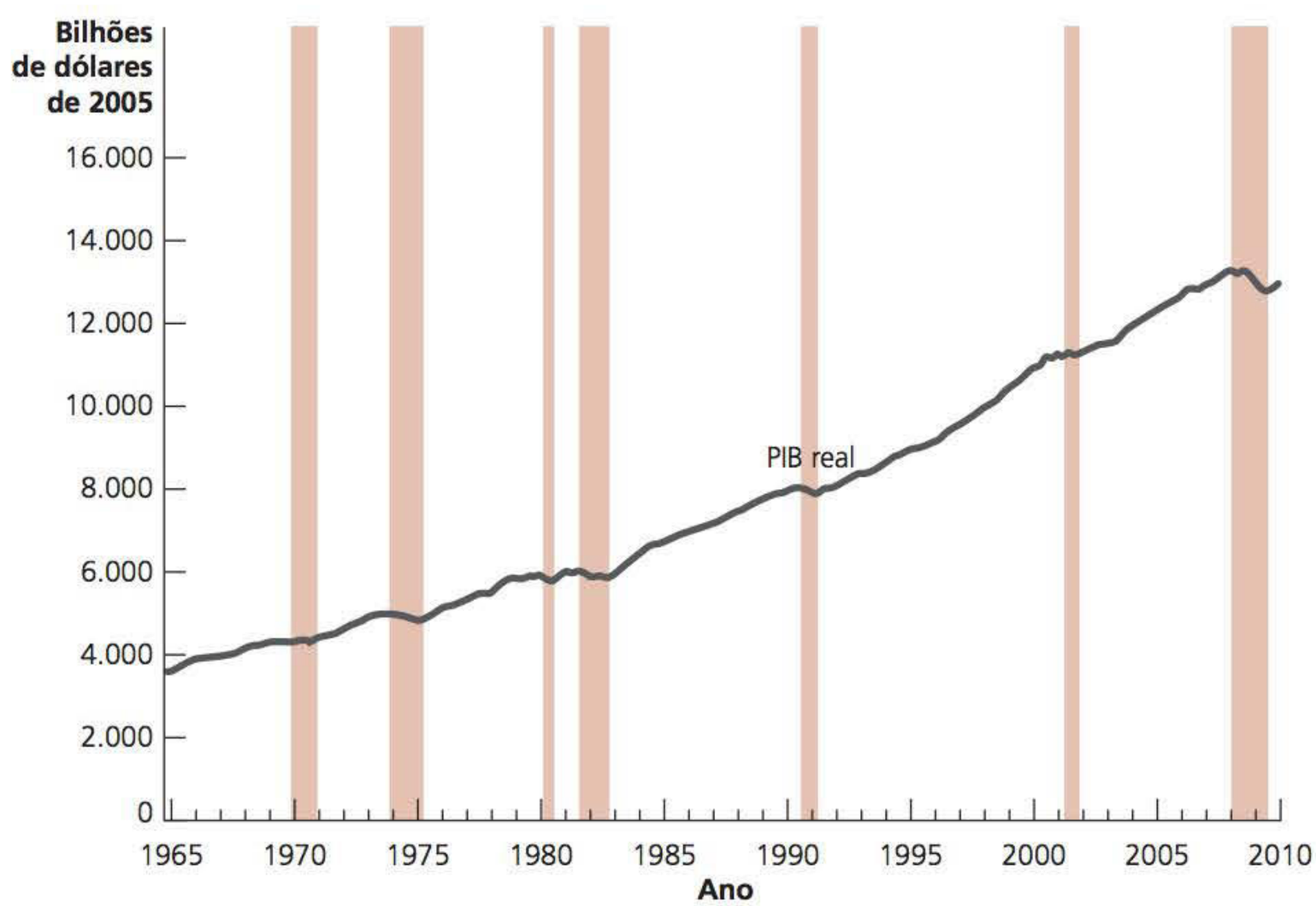
Uma segunda característica dos dados do PIB é que o crescimento não é constante. A ascensão do PIB real é ocasionalmente interrompida por períodos em que o PIB cai, denominados *recessões*. Na Figura 2, as recessões são indicadas pelas barras verticais sombreadas (não há uma regra rígida que determine quando o comitê oficial de datação do ciclo de negócios irá declarar que ocorreu uma recessão, mas uma boa regra geral são dois trimestres consecutivos de queda do PIB real). As recessões estão associadas não apenas a rendas mais baixas, mas também a outras formas de revés econômico: aumento do desemprego, queda de lucros, maior número de falências, e assim por diante.

Figura 2

PIB real nos Estados Unidos

Esta figura mostra dados trimestrais sobre o PIB real da economia norte-americana desde 1965. As recessões – períodos de queda do PIB real – são indicadas pelas barras verticais sombreadas.

Fonte: U. S. Department of Commerce.



Grande parte da macroeconomia tem por objetivo explicar o crescimento de longo prazo e as flutuações de curto prazo do PIB real. Como veremos nos próximos capítulos, precisamos de modelos diferentes para esses dois propósitos. Como as flutuações de curto prazo representam desvios em relação à tendência de longo prazo, examinaremos, primeiro, o comportamento das variáveis macroeconômicas fundamentais, incluindo o PIB, no longo prazo. Então, em capítulos posteriores, vamos nos basear nessa análise para explicar as flutuações de curto prazo. ■

TESTE RÁPIDO Defina PIB real e PIB nominal. Qual dos dois é a melhor medida do bem-estar econômico? Por quê?

PIB E BEM-ESTAR ECONÔMICO

No início do capítulo, dissemos que o PIB é a melhor medida do bem-estar econômico de uma sociedade. Agora que sabemos o que é PIB, podemos avaliar essa afirmação.

Como vimos, o PIB mede tanto a renda total quanto a despesa total da economia em bens e serviços. Assim, o PIB *per capita* nos fala da renda e das despesas do indivíduo médio na economia. Como a maioria das pessoas preferiria ter maior renda e desfrutar de uma despesa maior, o PIB *per capita* parece ser uma medida natural do bem-estar econômico do indivíduo médio.

Algumas pessoas, entretanto, contestam a validade do PIB como medida do bem-estar. Quando o senador Robert Kennedy concorreu à presidência, em 1968, fez uma comovente crítica a respeito dessas medidas econômicas:

> [O produto interno bruto] não leva em consideração a saúde de nossas crianças, a qualidade de sua educação ou a felicidade de suas brincadeiras. Não inclui a beleza de nossa poesia nem a solidez de nossos casamentos, a inteligência do nosso debate público ou a integridade dos funcionários públicos. Não mede nem nossa coragem, nem nossa sabedoria, nem nossa devoção ao país. Em resumo, mede tudo, exceto aquilo que faz a vida valer a pena, e pode nos dizer tudo sobre a América, exceto a razão pela qual nos orgulhamos de ser norte-americanos.

Muito do que Robert Kennedy disse está correto. Então, por que nos preocupamos com o PIB?

A resposta é que um PIB elevado nos ajuda, de fato, a levar uma vida confortável. O PIB não mede a saúde das crianças, mas países com PIBs maiores podem arcar com o custo de um melhor atendimento de saúde para suas crianças. O PIB não mede a qualidade da educação, mas países com PIBs maiores podem ter sistemas educacionais melhores. Ele não mede a beleza da nossa poesia, mas países com PIBs maiores podem ensinar mais cidadãos a ler e a apreciar a poesia. O PIB não leva em consideração nossa inteligência, integridade, coragem, sabedoria ou devoção ao país, mas todos esses louváveis atributos são mais fáceis de desenvolver quando as pessoas estão menos preocupadas em garantir as necessidades materiais da vida. Em suma, o PIB não mede diretamente as coisas que fazem a vida valer a pena, mas mede nossa capacidade de obter os insumos para uma vida que valha a pena.

O PIB, entretanto, não é uma medida perfeita do bem-estar. Algumas coisas que contribuem para uma boa vida ficam de fora dele. Uma delas é o lazer. Suponha, por exemplo, que todas as pessoas da economia subitamente começassem a trabalhar todos os dias da semana, em vez de desfrutar de lazer nos fins de semana. Mais bens e serviços seriam produzidos e o PIB aumentaria. Mas, apesar do aumento do PIB, não poderíamos concluir que todos estariam em melhor situação. A perda de bem-estar decorrente da redução do lazer seria compensada pelos ganhos de bem-estar decorrentes da produção e do consumo de uma maior quantidade de bens e serviços.

Como o PIB usa os preços de mercado para avaliar bens e serviços, ele desconsidera o valor de quase todas as atividades que ocorrem fora dos mercados. Mais especificamente, o PIB omite o valor dos bens e serviços produzidos em casa. Quando um *chef* de cozinha prepara uma deliciosa refeição e a vende em seu

Notícias

A ECONOMIA SUBTERRÂNEA

O produto interno bruto perde muitas operações que têm lugar na economia subterrânea.

Em busca da economia oculta

Por *Doug Campbell*

Este é um relato breve e notável de como recentemente participei da economia subterrânea: no meio da tarde do dia mais frio, no inverno passado, um homem bateu à minha porta e perguntou: "Quer que limpe a neve da entrada por apenas $ 5?". Lá fora, a temperatura congelante chegava a 15 graus negativos. "Feito", respondi. Meia hora depois, dei a ele uma nota de 5 dólares e agradeci por ter me poupado o trabalho.

Oficialmente, foi uma transação não oficial – sem registros, sem pagamento de impostos e sem seguir normas de segurança. (Pelo menos, presumo que ele não se incomodaria em declarar essa renda ou registrá-la nos órgãos competentes.) Portanto, era tecnicamente ilegal. E, claro, esse tipo de atividade acontece o tempo todo.

Diferenças internacionais na economia subterrânea

País	Economia subterrânea como uma porcentagem do PIB
Bolívia	68%
Zimbábue	63
Peru	61
Tailândia	54
México	33
Argentina	29
Suécia	18
Austrália	13
Reino Unido	12
Japão	11
Suíça	9
Estados Unidos	8

Fonte: Friedrich Schneider. Valores referentes a 2002.

O tamanho da economia oficial dos Estados Unidos, medido pelo PIB, era de quase $ 12 trilhões em 2004. A medida da economia informal – sem incluir atividades ilegais como tráfico de drogas e prostituição – difere substancialmente. Contudo, geralmente é considerada significativa entre 6% e 20% do PIB. Isso corresponde, em média, a $ 1,5 trilhão por ano.

Quando definida de modo mais completo, a economia subterrânea, informal ou das sombras, envolve, sob outros aspectos, transações legais que não são declaradas ou registradas. Trata-se de uma rede ampla que inclui tudo: pagamento de serviços de babás, troca de reparos domésticos com vizinhos ou mesmo o fato de não declarar um passeio de barco à luz da lua. O rótulo "economia subterrânea" tende a fazer com que ela pareça mais sinistra que realmente é.

As atividades criminosas compõem grande parte do que se poderia chamar

restaurante, o valor dessa refeição faz parte do PIB. Mas, se ele preparar a mesma refeição para a família, o valor que agregou aos ingredientes não entrará para o PIB. De forma similar, o serviço de cuidar das crianças oferecido em creches faz parte do PIB, enquanto o serviço de cuidar das crianças realizado pelos pais em casa não faz parte do PIB. O trabalho voluntário contribui para o bem-estar dos membros da sociedade, mas o PIB não reflete essas contribuições.

Outra coisa que o PIB exclui é a qualidade do meio ambiente. Imagine que o governo elimine todas as regulamentações ambientais. As empresas poderiam, então, produzir bens e serviços sem levar em consideração a poluição que criam, e o PIB poderia aumentar. Mas o bem-estar provavelmente diminuiria. A deterioração da qualidade do ar e da água mais que contrabalançaria os ganhos decorrentes da maior produção.

O PIB também não diz nada a respeito da distribuição da renda. Uma sociedade em que 100 pessoas tenham renda anual de $ 50 mil tem um PIB de $ 5 milhões e, o que não é surpreendente, um PIB *per capita* de $ 50 mil. O mesmo se dá em uma sociedade em que 10 pessoas ganhem $ 500 mil cada e 90 sofram sem ganhar nada. Poucas pessoas olhariam para essas duas situações e diriam que são equivalentes.

economia clandestina total. Já foram realizados muitos estudos sobre a economia do tráfico de drogas, da prostituição e do jogo. Como o dinheiro do crime nem sempre é recuperado, muitos formuladores de políticas estão mais interessados em partes da economia clandestina que poderiam ser legais se não fossem ocultadas das autoridades, como limpar a neve da entrada das casas.

Apesar da intriga, ainda existe debate sobre a importância da economia informal. O motivo: "Tenta-se medir um fenômeno cujo objetivo principal é evitar qualquer flagrante", diz Ed Feige, economista da University of Wisconsin.

Essa incerteza causa problemas para os formuladores de políticas. Sem conhecerem o tamanho preciso, os objetivos e as causas da economia subterrânea, o que poderão fazer – se é que há algo a ser feito?

O homem que retirou a neve da entrada da minha casa estava engajado em uma atitude socialmente positiva ou negativa? E quanto a mim? Basta dizer que alguns economistas têm dedicado toda a sua carreira ao estudo da economia subterrânea, e ainda não existe um consenso sobre o seu tamanho ou descrição. [...]

Em geral, os economistas concordam que a economia das sombras é pior em países em desenvolvimento, notórios pela burocracia e corrupção. Por exemplo, o economista Friedrich Schneider publicou em 2003 estimativas da "economia das sombras" (definida amplamente como a produção legal do mercado de bens e serviços deliberadamente ocultados das autoridades) em países como: Zimbábue, com 63,2% do PIB, Tailândia, com 54,1%, e Bolívia, com 68,3%. Entre as nações da antiga União Soviética, a Geórgia liderou com 68% do PIB. Juntos, esses países somam 40,1% da clandestinidade do PIB, o que contrasta com a média de 16,7% entre os países do Ocidente. [...]

Em 2003, Eric Schlosser publicou o livro *Reefer madness: sex, drugs and cheap labor in the American black market* [*Loucura do entorpecimento: sexo, drogas e trabalho barato no mercado negro americano*], em que invoca a teoria da "mão invisível", de Adam Smith, segundo a qual aqueles que buscam o interesse próprio geram benefícios para a sociedade como um todo. Essa mão invisível tem produzido uma economia subterrânea bastante considerável, e não podemos entender nosso sistema econômico completamente sem entender também como ela funciona. "A economia subterrânea é uma boa medida do progresso e da saúde dos países", escreve Schlosser. "Quando há muita coisa errada, precisa ser encoberta." O autor quer dizer que existe muita coisa errada nos Estados Unidos. Se ele tivesse observado o padrão global, talvez dissesse que, relativamente, há muito pouca clandestinidade nos Estados Unidos.

Fonte: "Region Focus", Federal Reserve Bank of Richmond, 2005.

O PIB *per capita* nos diz o que acontece com a pessoa média, mas por trás da média existe uma ampla variedade de experiências individuais.

No fim das contas, podemos concluir que o PIB é uma boa medida do bem-estar econômico para a maioria dos propósitos, mas não para todos. É importante ter em mente o que o PIB inclui e o que fica de fora.

Diferenças internacionais no PIB e na qualidade de vida

Uma maneira de avaliar a utilidade do PIB como medida do bem-estar econômico é examinar dados internacionais. Países pobres e ricos têm níveis muito diferentes de PIB *per capita*. Se um PIB elevado leva a um melhor padrão de vida, então deveríamos observar que o PIB está fortemente correlacionado com medidas de qualidade de vida. E, de fato, é isso o que acontece.

A Tabela 3 mostra 12 dos países mais populosos do mundo, classificados por ordem de PIB *per capita*. A tabela também mostra a expectativa de vida (a esperança de vida ao nascer), a alfabetização (o percentual da população adulta que sabe ler) e o acesso à internet (porcentagem da população que usa a internet regularmente). Os dados mostram um padrão claro. Nos países ricos, como Estados Unidos, o Japão e a Alemanha, as pessoas têm expectativa de viver aproximadamente 80 anos, quase toda a população sabe ler e mais da metade usa a internet regular-

Notícias

ALÉM DO PRODUTO INTERNO BRUTO

Com o incentivo do presidente francês, alguns economistas já consideram o uso de medidas mais eficazes para avaliar o bem-estar econômico.

O PIB como medida inadequada de saúde econômica

Por *David Jolly*

PARIS – Na segunda-feira, o presidente Nicolas Sarkozy declarou à agência nacional francesa de estatística a necessidade de considerar com mais ênfase fatores como qualidade de vida e meio ambiente na mensuração da saúde econômica de um país.

Sarkozy fez essa declaração após aceitar um relatório de um painel de economistas renomados, encarregados da revisão da adequação do atual padrão de bem-estar fiscal: o produto interno bruto.

O painel, presidido por Joseph E. Stiglitz, da Columbia University, e Amartya Sen, da Harvard University – ambos agraciados com o Prêmio Nobel –, concluiu que o PIB era insuficiente e que medidas de sustentabilidade e bem-estar humano devem ser incluídas.

Um "foco exagerado na métrica do PIB" também contribuiu para o início da crise financeira atual de acordo com o relatório. Os formadores de políticas brindaram o aumento do crescimento econômico, enquanto outros dados, como os que indicavam o aumento do endividamento insustentável de famílias e das empresas, foram ignorados, conforme apontou o relatório.

"A mensagem principal é afastar-se da obsessão pelo PIB e entender seus limites", argumentou Stiglitz em uma entrevista. "Há muitos aspectos de nossa sociedade que não são cobertos pelo PIB." [...]

O PIB é a medida do valor de mercado de todos os bens e serviços produzidos na economia. Seu desenvolvimento na década de 1930, quando o governo norte-americano estava procurando novas ferramentas para mensurar com maior exatidão a renda e o produto nacionais, foi considerado um dos avanços mais importantes na macroeconomia.

No entanto, há uma forte crítica pelo fato do PIB, apesar de capturar o crescimento ou a contração da economia global, ser uma ferramenta imperfeita para descrever a saúde social.

Os Estados Unidos, por exemplo, com a maior economia do mundo, naturalmente

TABELA 3

O PIB e a qualidade de vida

Esta tabela mostra o PIB *per capita* e outras três medidas de qualidade de vida para 12 países destacados.

País	PIB real *per capita* (2007)	Expectativa de vida	Alfabetização de adultos (% da população)	Uso de internet (% da população)
Estados Unidos	$ 45.592	79 anos	99%	63%
Alemanha	34.401	80	99	45
Japão	33.632	83	99	67
Rússia	14.690	66	99	15
México	14.104	76	93	18
Brasil	9.567	72	90	19
China	5.383	73	93	9
Indonésia	3.843	71	92	7
Índia	2.753	63	66	3
Paquistão	2.496	66	54	7
Nigéria	1.969	48	72	4
Bangladesh	1.241	66	54	0,3

Fonte: Relatório de Desenvolvimento Humano de 2009, Nações Unidas. Dados sobre o PIB real, expectativa de vida e alfabetização são de 2007. Os dados sobre uso da internet são de 2005.

estão no topo dos *rankings* do PIB, mas o país tem classificação baixa em outros critérios. O índice de desenvolvimento humano do Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas, que incorpora o PIB como apenas um de vários critérios, classificou a Islândia, a Noruega e o Canadá nas três primeiras posições em 2008, e os Estados Unidos, em 15º lugar. Os índices de desenvolvimento humano também procuram incorporar a importância de uma vida longa e saudável, o acesso ao conhecimento e um nível de vida satisfatório.

Como alternativa para a perseguição do PIB pelo mundo desenvolvido, o Butão, um pequeno reino no Himalaia, criou uma nova medida: a "felicidade nacional bruta", composta de 4 pilares, 9 domínios e 72 indicadores de felicidade. [...]

De acordo com o relatório da comissão de Stiglitz, conhecido formalmente como "The measurement of economic performance and social progress revisited" ["A medição do desempenho econômico e do progresso social revisitados"], um dos problemas mais evidentes era usar o crescimento econômico como um substituto de bem-estar, devido ao fato de que essa ação excluía o dano à sociedade e, principalmente, à economia de atividades ambientais não sustentáveis.

Por exemplo, "existe a possibilidade de países em desenvolvimento permitirem as atividades de uma empresa de mineração estrangeira em seu território, mesmo que o país receba royalties baixos, o ambiente seja degradado e os mineiros estejam expostos a riscos para a saúde", cita o relatório, "porque, dessa maneira, o PIB será aumentado".

A comissão de Stiglitz também identifica outro problema com a dependência em relação ao PIB e a outras medidas "padrão": a defasagem entre o que os números dizem e o que realmente as pessoas estão vivendo. Ao longo das últimas décadas, constatou-se um crescimento do PIB na maior parte do mundo, apesar da queda da renda disponível mediana – renda do "indivíduo representativo em muitos países". Como resultado desse processo, verificou-se que grande parte dos lucros provenientes do crescimento econômico estava nas mãos dos mais ricos em detrimento do restante da sociedade.

Com base nas recomendações específicas, o PIB deve ser mensurado da mesma maneira em todos os países, já que os órgãos estatísticos o calculam diferentemente de um país para o outro, em alguns casos resultando em grandes variações na forma como os serviços governamentais são avaliados. Isso tem o potencial para conduzir a erros de política, advertiu a comissão.

Segundo aquela comissão, "O que mensuramos afeta o que fazemos; e se há falhas em nossas medidas, as decisões podem ser distorcidas. As políticas devem focar a melhoria do bem-estar da sociedade, e não o PIB".

Fonte: *New York Times*, 15 set. 2009.

mente. Em países pobres, como a Nigéria, Bangladesh e o Paquistão, as pessoas geralmente morrem 10 ou 20 anos mais cedo, grande parte da população é analfabeta e o uso da internet é raro.

Os dados sobre outros aspectos da qualidade de vida contam uma história semelhante. Os países com baixo PIB *per capita* tendem a ter mais crianças com peso baixo ao nascer, altas taxas de mortalidade infantil, altas taxas de mortalidade materna, altas taxas de desnutrição infantil e menos acesso a água tratada. Nos países de baixo PIB *per capita*, menos crianças em idade escolar frequentam efetivamente a escola e aquelas que o fazem dispõem de menos professores por aluno. Esses países também tendem a ter menos televisores, menos telefones, menos ruas pavimentadas e menos casas com eletricidade. Os dados internacionais não deixam dúvida de que o PIB *per capita* de um país está estreitamente relacionado ao padrão de vida de seus cidadãos. ■

TESTE RÁPIDO Por que os formuladores de políticas devem se preocupar com o PIB?

CONCLUSÃO

Este capítulo discutiu como os economistas medem a renda total de um país. A medição, naturalmente, é somente um ponto de partida. Grande parte da macroeconomia tem por objetivo revelar os determinantes de longo e curto prazo do produto interno bruto de um país. Por exemplo, por que o PIB é mais elevado nos Estados Unidos e no Japão que na Índia e na Nigéria? O que os governos dos países mais pobres podem fazer para promover o crescimento mais rápido do PIB? Por que o PIB dos Estados Unidos aumenta rapida-

mente em alguns anos e cai em outros? O que os formuladores de políticas norte-americanos podem fazer para reduzir a severidade dessas flutuações do PIB? Essas questões serão abordadas mais adiante.

Neste ponto, é importante reconhecer a relevância da simples mensuração do PIB. Com isso, todos temos uma percepção de como vai a economia enquanto levamos nossas vidas. No entanto, os economistas que estudam as mudanças na economia e os formuladores de políticas que estabelecem as políticas econômicas precisam de mais que uma percepção vaga – precisam de dados concretos em que possam basear suas decisões. Quantificar o comportamento da economia com estatísticas como o PIB é, portanto, o primeiro passo para desenvolver a ciência da macroeconomia.

RESUMO

- Como cada transação tem um comprador e um vendedor, a despesa total da economia deve ser igual à renda total da economia.
- O produto interno bruto (PIB) mede a despesa total de uma economia em bens e serviços recentemente produzidos e a renda total obtida com a produção desses bens e serviços. Mais precisamente, o PIB é o valor de mercado de todos os bens e serviços finais produzidos em um país, em determinado período de tempo.
- O PIB é dividido entre quatro componentes de despesa: consumo, investimento, compras do governo e exportações líquidas. O consumo inclui despesas das famílias em bens e serviços, excetuando a compra de novas residências. O investimento inclui despesas em novos equipamentos e estruturas, incluindo a compra de novas residências por parte das famílias. As compras do governo incluem as despesas em bens e serviços dos governos municipais, estaduais e federal. A exportação líquida é igual ao valor dos bens e serviços produzidos internamente e vendidos no exterior (exportações) menos o valor dos bens e serviços produzidos no exterior e vendidos internamente (importações).
- O PIB nominal usa os preços correntes para avaliar a produção de bens e serviços da economia. O PIB real usa preços constantes de um ano-base para avaliar a produção de bens e serviços da economia. O deflator do PIB – calculado como a razão entre o PIB nominal e o PIB real – mede o nível de preços da economia.
- O PIB é uma boa medida de bem-estar econômico porque as pessoas preferem rendas elevadas a rendas baixas, mas não é uma medida perfeita de bem-estar. Por exemplo, o PIB desconsidera o valor do lazer e o valor de um meio ambiente limpo.

CONCEITOS-CHAVE

microeconomia, p. 466
macroeconomia, p. 466
produto interno bruto (PIB), p. 468
consumo, p. 470
investimento, p. 470
compras do governo, p. 472
exportações líquidas, p. 472
PIB nominal, p. 473
PIB real, p. 474
deflator do PIB, p. 475

QUESTÕES PARA REVISÃO

1. Em 2010, a economia produziu 100 pães que são vendidos por $ 2 cada. Em 2011, a economia produziu 200 pães que são vendidos a $ 3 cada. Calcule o PIB nominal, o PIB real e o deflator do PIB em cada ano. (Use 2010 como o ano-base.) Qual será o aumento percentual de cada uma destas três estatísticas de um ano para o outro?
2. Enumere os quatro componentes do PIB. Dê um exemplo de cada um deles.
3. Por que os economistas usam o PIB real, e não o nominal, para medir o bem-estar econômico?
4. O que contribui mais para o PIB – a produção de um carro popular ou a produção de um carro de luxo? Por quê?
5. Um agricultor vende trigo para um padeiro por $ 2. O padeiro usa o trigo para produzir pão, que é vendido a $ 3. Qual é a contribuição total dessas transações para o PIB?
6. Há muitos anos, Peggy pagou $ 500 para montar uma coleção de CDs. Hoje ela vendeu seus CDs por $ 100. Como essa venda afeta o PIB corrente?

7. Por que é desejável para um país ter um PIB elevado? Dê um exemplo de algo que poderia aumentar o PIB, mas que seria indesejável.
8. Explique por que a renda de uma economia deve ser igual às suas despesas.

PROBLEMAS E APLICAÇÕES

1. O componente "compras do governo" do PIB não inclui as despesas em pagamentos de transferência como Seguridade Social. Pensando sobre a definição do PIB, explique por que os pagamentos de transferência são excluídos.
2. Qual dos componentes do PIB (caso haja) seria afetado por cada uma das transações a seguir? Explique.
   a. Uma família compra uma geladeira nova.
   b. A tia Jane compra uma casa nova.
   c. A Ford vende um Mustang de seus estoques.
   d. Você compra uma pizza.
   e. A Califórnia repavimenta a autoestrada 101.
   f. Seus pais compram uma garrafa de vinho francês.
   g. A Honda expande sua fábrica em Marysville, no Ohio.
3. Como vimos neste capítulo, o PIB não inclui o valor de bens usados que são revendidos. Por que a inclusão dessas transações faria do PIB uma medida menos precisa do bem-estar econômico?
4. Considere uma economia que produz apenas barras de chocolate. No ano 1, a quantidade produzida é de 3 barras e o preço é $ 4. No ano 2, a quantidade produzida é de 4 barras e o preço é $ 5. No ano 3, a quantidade produzida é de 5 barras e o preço é $ 6. O ano 1 é o ano-base.
   a. Qual é o PIB nominal de cada ano?
   b. Qual é o PIB real de cada ano?
   c. Qual é o deflator do PIB de cada ano?
   d. Qual é a porcentagem da taxa de crescimento do PIB real do ano 2 para o ano 3?
   e. Qual é a taxa de inflação, como medida pelo deflator do PIB, do ano 2 para o ano 3?
   f. Nesse cenário de economia favorável, como você teria respondido às questões (d) e (e) sem responder primeiramente às questões (b) e (c)?
5. A seguir são apresentados alguns dados sobre a terra do leite e do mel.

Ano	Preço do leite	Quantidade do leite (litros)	Preço do mel	Quantidade do mel (litros)
2010	$ 1	100	$ 2	50
2011	1	200	2	100
2012	2	200	4	100

   a. Calcule o PIB nominal, o PIB real e o deflator do PIB para cada ano, usando 2010 como ano-base.
   b. Calcule a variação percentual do PIB nominal, do PIB real e do deflator do PIB em 2011 e 2012 em relação ao ano anterior. Para cada ano, identifique a variável que se mantém inalterada. Explique por que sua resposta faz sentido.
   c. O bem-estar econômico aumentou mais em 2011 ou 2012? Explique.
6. Os bens e serviços que não são vendidos nos mercados, como alimentos produzidos e consumidos em casa, não costumam ser incluídos no PIB. Você pode imaginar por que isso poderia fazer com que os números da segunda coluna da Tabela 3 fossem enganosos em uma comparação do bem-estar econômico nos Estados Unidos e na Índia? Explique.
7. Considere os seguintes dados sobre o PIB dos Estados Unidos:

Ano	PIB nominal ($ bilhões)	Deflator do PIB (ano-base 2005)
2009	14.256	109,8
1999	9.353	86,8

   a. Qual foi a taxa de crescimento do PIB nominal entre 1999 e 2009? (Dica: a taxa de crescimento de uma variável X sobre um período anual-N, é calculada como $100 \times [(X_{final}/X_{inicial})^{1/N} - 1]$.)
   b. Qual foi a taxa de crescimento do deflator do PIB entre 1999 e 2009?
   c. Qual era o PIB real em 1999, medido a preços de 2005?
   d. Qual era o PIB real em 2009, medido a preços de 2005?
   e. Qual foi a taxa de crescimento do PIB real entre 1999 e 2009?
   f. A taxa de crescimento do PIB nominal foi maior ou menor que a taxa de crescimento do PIB real? Explique.
8. O governo costuma divulgar estimativas revistas do PIB norte-americano próximo ao fim de cada mês. Encontre um artigo de jornal que fale da divulgação mais recente ou leia você mesmo o comunicado no endereço http://www.bea.gov, o site do Bureau of Economic Analysis dos Estados Unidos. Discuta as variações recentes no PIB real, no PIB nominal e nos componentes do PIB.

9. Um fazendeiro cultiva trigo, que é vendido ao moleiro por $ 100. Este transforma o trigo em farinha, que é vendida ao padeiro por $ 150. O padeiro transforma a farinha em pão, que é vendido aos consumidores por $ 180. Os consumidores consomem o pão.
   a. Qual é o PIB nessa economia? Explique.
   b. *O valor agregado* é definido como o valor de um produto menos o valor dos bens intermediários que o produtor compra para produzir um bem. Supondo que não haja bens intermediários, além dos descritos anteriormente, calcule o valor agregado de cada um dos três produtores.
   c. Qual é o valor agregado total dos três produtores dessa economia? De que forma pode ser comparado com o PIB? Esse exemplo sugere outra forma de calcular o PIB?
10. Barry, o barbeiro, ganha $ 400 por dia com cortes de cabelo. Durante esse período, o equipamento se deprecia em $ 50. Dos $ 350 restantes, Barry paga $ 30 em impostos de vendas ao governo, leva para casa $ 220 em salário e retém $ 100 para adquirir novos equipamentos no futuro. Dos $ 220 que leva consigo, ele paga $ 70 em imposto de renda. Com base nessa informação, calcule a contribuição de Barry para as seguintes medidas de renda.
    a. Produto interno bruto
    b. Produto nacional líquido
    c. Renda nacional
    d. Renda pessoal
    e. Renda pessoal disponível
11. A participação das mulheres na força de trabalho norte-americana aumentou drasticamente desde 1970.
    a. Na sua opinião, como esse aumento afetou o PIB?
    b. Agora, imagine uma medida de bem-estar econômico que inclua o tempo gasto com trabalhos domésticos e com lazer. Como a mudança dessa medida de bem-estar se compararia com a mudança do PIB?
    c. Você consegue pensar em outros aspectos do bem-estar que estejam associados ao aumento da participação feminina na força de trabalho? Seria prático construir uma medida de bem-estar que incluísse esses aspectos?